

JRC SCIENCE FOR POLICY REPORT

IZVJEŠĆE OPSERVATORIJA ZA ISTRAŽIVANJE I INOVACIJE (RIO) O DRŽAVAMA ZA 2015.:

Sažetak: Hrvatska

Domagoj Račić
Jadranka Švarc
Hristo Hristov

2016



This publication is a Science for Policy Report by the Joint Research Centre, the European Commission's in-house science service. It aims to provide evidence-based scientific support to the European policy-making process. This publication, or any statements expressed therein, do not imply nor prejudice policy positions of the European Commission. Neither the European Commission nor any person acting on behalf of the Commission is responsible for the use which might be made of this publication.

Contact information

Address: Edificio Expo. c/ Inca Garcilaso, 3. E-41092 Seville (Spain)

E-mail: jrc-ipts-secretariat@ec.europa.eu

Tel.: +34 954488318

Fax: +34 954488300

JRC Science Hub

<https://ec.europa.eu/jrc>

JRC102194

EUR 27971 HR

PDF	ISBN 978-92-79-59359-8	ISSN 1831-9424	doi:10.2791/50289	LF-NA-27971-HR-N
-----	------------------------	----------------	-------------------	------------------

© European Union, 2016

Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.

How to cite: Domagoj Račić, Jadranka Švarc; Hristo Hristov, Izvješće Opservatorija za Istraživanje i Inovacije (RIO) o državama za 2015. Sažetak: Hrvatska; EUR 27971 HR; doi:10.2791/50289

All images © European Union 2016 except for the ERA Dashboard image on the first page by Niels Meyer licensed under CC BY 2.0

Abstract

The 2015 series of RIO Country Reports analyse and assess the policy and the national research and innovation system developments in relation to national policy priorities and the EU policy agenda with special focus on ERA and Innovation Union. The executive summaries of these reports put forward the main challenges of the research and innovation systems.

Kontekst

BDP po glavi stanovnika iznosio je 2014. 10 200 EUR¹ (16 100 prema PPS-u, 59 prema PPS-u za EU28 = 100) (Eurostat) i znatno je ispod razine EU-28 (27 400 EUR, 27 400 PPS-a). Posljednjih nekoliko godina BDP se neprekidno smanjivao. Stopa rasta BDP-a iznosila je 2012. -2,2%, nakon čega je 2013. uslijedio pad za -0,9% i taj se trend nastavio 2014. (-0,4%). Pozitivne naznake u pogledu rasta stope BDP-a zabilježene su u 4. tromjesečju 2014. Predviđanja za razdoblje od 2015. do 2017. također su pozitivna: rast od 1,8 do 2,1%².

U skladu s preporukama Vijeća EU-a iz siječnja 2014. Hrvatska do 2016. mora riješiti problem prekomjernog proračunskog deficita – do 4,6% 2014.; 3,5% 2015. i 2,7% 2016. Hrvatska fiskalna prilagodba nakon krize nije počela do 2011. i još traje, pri čemu je 2011. bila godina najveće fiskalne prilagodbe. U razdoblju od 2011. do 2014. GBAORD i GERD, koje vlada financira na nacionalnoj razini, postupno su se smanjivali u nominalnom pogledu i kao udio u BDP-u – GBAORD za 0,15% BDP-a i GERD koji financira vlada za 0,04 %. Stoga možemo zaključiti da je Hrvatska izvršila fiskalnu prilagodbu nakon krize na štetu izravne javne potpore za izdatke za istraživanje i inovacije znatnim smanjenjem proračuna za istraživanje i inovacije. Hrvatska i dalje bilježi prekomjerne makroekonomske neravnoteže zbog kojih su potrebne odlučne mjere politike i posebno praćenje. Nadalje, za 2016. i 2017. najavljeno je daljnje smanjenje državnih proračunskih sredstava koja su već ionako ograničena. GBAORD se smanjio s 1,54 % državnih rashoda 2011. na 1,3% 2014. (Eurostat).

Ukupni bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj (GERD) iznosili su 2014. 340 milijuna EUR, što je smanjenje u odnosu na 2013. kad su iznosili 354 milijuna EUR. Prethodnih godina GERD je bio nestabilan. U 2012. smanjio se s 336 milijuna EUR koliko je iznosio 2011. na 330 milijuna EUR. Intenzitet istraživanja i razvoja u 2013. je iznosio 0,81%, što je 0,06 postotnih bodova više nego 2012. i 2011. kad se nalazio na istoj razini (0,75 %) (Eurostat). Međutim, GERD se 2014. ponovno smanjio na 0,79% BDP-a. To je znatno ispod posljednjeg cilja ulaganja u istraživanje i razvoj koji je utvrđen na 1,4% BDP-a do 2020.

Sustav istraživanja i inovacija prošao je znatne promjene od sredine 2013. zbog smanjenih proračunskih sredstava za istraživanje i inovacije i zbog znatnih reformi u sustavima istraživanja i inovacija kojima se nastoji postići znanstvena izvrsnost i učinkovitost inovacija. Politikom štednje koja je posljedica šest uzastopnih godina gospodarskog pada i pretjeranih javnih deficita uzrokovane su znatne promjene ne samo u pogledu financiranja već i u pogledu organizacije, upravljanja, provođenja i evaluacije aktivnosti istraživanja i inovacija.

Ključne promjene u sustavu istraživanja i inovacija tijekom 2015. uključivale su sljedeće:

- dva programa Hrvatske zaklade za znanost (Partnerstvo u istraživanjima i fond Jedinstvo uz pomoć znanja) i tri programa za inovacije, koje provodi HAMAG-BICRO (Program provjere inovativnog koncepta, RAZUM, IRCRO), za dodjelu bespovratnih sredstava za istraživanje i inovacije ponovno su pokrenuti 2015., kad su postala dostupna sredstva iz STP-a II,
- novi program za transfer tehnologije na sveučilištima (TTU) pokrenut je u veljači 2015. i sufinancira se sredstvima STP-a II,
- u travnju 2015. objavljen je novi poziv za znanstvene centre izvrsnosti, u studenome 2015. osnovano je šest novih znanstvenih centara izvrsnosti,
- Hrvatska je počela sudjelovati u Regionalnom fondu za inovacije za zemlje Zapadnog Balkana (ENIF) s ukupnim nacionalnim doprinosom od 0,5 milijuna EUR godišnje,

¹ Ako nije navedeno drugačije, svi podaci utemeljeni su na podacima Eurostata.

² Gospodarska prognoza EK-a za zimu 2016. : http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/eeip/pdf/ip020_en.pdf

- osnovan je prvi fond za rizični kapital za inovacije i poduzetništvo,
- najavljen je novi program za financiranje mladih znanstvenika / nastavnika,
- izrađen je nacrt Strategije pametne specijalizacije i nekoliko nacrtu poslano je EK-u na donošenje (donesen je 2016.),
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta (MZOS) najavilo je treći poziv za istraživačke infrastrukture koje će se financirati iz europskih strukturnih i investicijskih fondova (ESIF) za razdoblje 2014. – 2020. za ograničenu skupinu podnositelja zahtjeva.

Hrvatska je nova članica EU-a, ali ulaže napore u usklađivanje s prioritetima Europskog istraživačkog prostora (ERA) i aktivno sudjeluje u nekoliko međunarodnih inicijativa. Istraživačke e-infrastrukture u Hrvatskoj prilično su dobro razvijene, a od 2012. je ostvaren veliki napredak u području otvorenog i transparentnog zapošljavanja na temelju zasluga. S druge strane, u pravilu nacionalna bespovratna sredstva za istraživanje nisu prenosiva i država ima vrlo mali udio publikacija među 10 % najcitiranijih publikacija u cijelom svijetu.

Hrvatska politika za istraživanje i inovacije relativno je mlada. Nisu razvijeni instrumenti sa strane potražnje što znatno utječe na uspješnost inovacija u javnom i privatnom sektoru. Glavne mjere potpore kojima se poduzeća potiču na ulaganje u istraživanje i razvoj uključuju porezne olakšice i mehanizme izravnih potpora. Hrvatska je loše rangirana u IUS-u, ali u tijeku je provedba važnih reformi za koje se očekuje da će pridonijeti povećanju učinkovitosti sustava.

U hrvatskom sustavu istraživanja i inovacija utvrđeni su sljedeći problemi:

1. nepostojanje usklađenog i integriranog okvira politike za istraživanje i inovacije;
2. jačanje sposobnosti privatnog sektora za istraživanje i inovacije i poboljšanje okruženja za poslovne inovacije;
3. jačanje javnih kapaciteta za istraživanje i inovacije.

Problemi u području istraživanja i inovacija

Problem br. 1: **Nepostojanje usklađenog i integriranog okvira politike za istraživanje i inovacije**

Opis

Hrvatska je najmlađa članica Europske unije i ima relativno mlad sustav istraživanja i inovacija. Dugo vremena obilježavao ju je manjak čvrste političke opredijeljenosti za inovacije (OECD, 2014.). Među posljedicama te situacije su niske razine intenziteta istraživanja i razvoja posljednjih godina, iskazane u % BDP-a, unatoč smanjenju BDP-a. Nadalje, za 2015. i 2016. najavljeno je daljnje smanjenje proračunskih sredstava za financiranje istraživanja i inovacija. U postojećoj politici u području znanosti problem je nedovoljna koordinacija između državnih tijela nadležnih za politiku istraživanja i inovacija (Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Ministarstva gospodarstva, Ministarstva poduzetništva i obrta i Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije). Njihove politike i mjere potpore nisu usklađene niti povezane na način da se njima može ostvariti sinergija u inovacijama i tehnološkom razvoju. Dodatna su posljedica toga loši rezultati (učinkovitost) Hrvatske koja se nalazi na 23. mjestu prema SII-u 2015. i na 27. mjestu na temelju izračuna omjera između rezultata inovacija i uložених sredstava (Edquist i Zabala-Iturriagoitia, 2015.).

Niska razina koordinacije i podjele odgovornosti među relevantnim javnim tijelima mogla bi dovesti do neučinkovitog upravljanja dostupnim sredstvima ESI-ja. Sustav već bilježi znatna kašnjenja u provedbi mehanizama bespovratnih sredstava za aktivnosti istraživanja i inovacija. Zbog nedovoljne usklađenosti i koordinacije u sustavu istraživanja i inovacija kasnila je izrada nacrti i provedba nekoliko važnih strateških dokumenata, na primjer Strategije poticanja inovacija Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020., Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije za razdoblje 2014. – 2020. (SEST) i Strategije pametne specijalizacije. Hrvatska mora iskoristiti dodijeljena sredstva iz SF-a do kraja 2016. i istovremeno objaviti nove pozive na podnošenje projektnih prijedloga za razdoblje 2014. – 2020., što će opteretiti upravljačke kapacitete uprave. Nadalje, programi u okviru Europskih strukturnih i investicijskih fondova obuhvaćaju niz novih sektora (IKT, energetika, klimatske promjene, zdravlje i socijalna uključenost, obrazovanje) za koje će biti potrebni posebni tehnički kapaciteti u upravljačkim tijelima i podrška korisnicima projekata.

Javna politika

U području politike istraživanja i inovacija dogodile su se velike promjene u razdoblju 2013. – 2014. Nacionalno vijeće za znanost (NVZ) i Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje (NVVO) spojeni su u jedno tijelo – Nacionalno vijeće za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj, koje je postalo najviše savjetodavno tijelo u sustavu. Kako bi bolje povezala intervencije i objedinila mjere potpore za privatni sektor, vlada je odlučila spojiti Poslovno-inovacijsku agenciju Republike Hrvatske (BICRO), prethodno ključnu instituciju hrvatskog inovacijskog sustava, s Hrvatskom agencijom za malo gospodarstvo i investicije (HAMAG) u jednu agenciju pod nazivom Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije – HAMAG-BICRO.

Doneseno je nekoliko važnih dokumenata: oni u prvom redu uključuju Strategiju obrazovanja, znanosti i tehnologije i Strategiju poticanja inovacija Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020. U Strategiji obrazovanja, znanosti i tehnologije navedene su, među ostalim, preporuke za uspostavu sveobuhvatnog okruženja za istraživanje i inovacije. Strategija poticanja inovacija jedna je od najvažnijih međusektorskih strategija. Cilj joj je ojačati hrvatski nacionalni inovacijski sustav i osigurati učinkovit okvir za poticanje konkurentnosti hrvatskog istraživanja i razvoja i gospodarstva u cjelini putem inovacija i tehnološkog razvoja.

Strategija pametne specijalizacije (S3) bila je 2015. još u fazi nacрта, ali u naprednoj fazi pa je donesena u ožujku 2016. Strategijom pametne specijalizacije nastoje se u strateškom okviru objediniti relevantni aspekti iz različitih nacionalnih strategija. Njome se potvrđuje da je provedba takve politike vrlo složena i da zahtijeva predanost relevantnih institucija i snažne sposobnosti politike na nacionalnoj i regionalnoj razini. Jačanje nacionalnog inovacijskog sustava utvrđeno je kao prioritet u hrvatskom Nacionalnom programu reformi za 2015. i Sporazumu o partnerstvu s EU-om.

Razvoj hrvatskog informacijskog sustava znanosti (CroRIS) započeo je 2014. izradom nacрта projektne dokumentacije za nacionalni program za budućnost znanosti i tehnologije (STF). STF uključuje sustavnu analizu dugoročnih trendova u znanosti i tehnologiji u cilju stvaranja i uvođenja alata i metoda za razvoj i održivu provedbu politike utemeljene na dokazima u području istraživanja i inovacija, posebno za razvoj i praćenje Strategije pametne specijalizacije i ostalih strateških dokumenata te konkurentnosti, gospodarskog razvoja i društva.

Ocjena

Od 2013. provedene su znatne reforme okvira za istraživanje i inovacije. Iako se smatralo da se nisu provodile dovoljnom brzinom, reformama se pridonijelo poboljšanju i unapređenju upravljanja u području istraživanja i razvoja, na primjer, uvođenjem financiranja institucija na temelju ostvarenih rezultata. Pristupanjem EU-u Hrvatska je dobila pristup ESIF-u i ti bi fondovi mogli imati vrlo pozitivnu ulogu u razvoju NIS-a ako se uspostavi povoljan okvir politike za istraživanje i inovacije. Može se očekivati da će se bolja sinergija među institucijama postići spajanjem nekih ključnih posredničkih institucija (tj. HAMAG-BICRO) te racionalizacijom i povezivanjem ureda za projekte EU-a u različitim ministarstvima (Izvešće S2E). Hrvatska će morati uložiti velike napore kako bi mogla osigurati odgovarajuće kapacitete za apsorpciju ESIF-a u korist nacionalnog razvoja (EC, 2015.c).

Nedavno doneseni (2014.) strateški dokumenti (Strategija inovacija i SEST) važan su pomak u reformi nacionalnih sustava obrazovanja, istraživanja i inovacija. Međutim, dok je provedba SEST-a započela odmah nakon njegova donošenja, Strategija inovacija prilično se sporo provodi zbog čega se postavlja pitanje hoće li se relativno ambiciozni razvojni ciljevi ostvariti do 2020. Predviđeno je provođenje evaluacije tijekom provedbe i *ex-post* evaluacije, ali hrvatski evaluacijski sustav općenito se čini vrlo slabim u tom pogledu. Pozitivan pomak u području evaluacije je Strategija pametne specijalizacije u okviru koje je u pripremnj fazi izrađen niz analitičkih dokumenata s procjenama učinka. Razvojem CroRIS-a trebalo bi se znatno pridonijeti budućem praćenju i razvoju politika istraživanja i inovacija te općoj evaluaciji učinkovitosti općeg sustava istraživanja i inovacija, u kojem trenutačno nedostaju učinkoviti mehanizmi praćenja i evaluacije i alati za planiranje politika.

Problem br. 2: Jačanje sposobnosti privatnog sektora za istraživanje i inovacije te poboljšanje okruženja za poslovne inovacije

Opis

U analitičkim izvješćima (OECD, 2014.; CEU, 2015.; EK, 2015.b; WEF, 2014.) spominje se nekoliko faktora čiji utjecaj ograničava poslovne inovacije i aktivnosti istraživanja. Opće poslovno okruženje u Hrvatskoj nije povoljno za ulaganja zbog nedovoljne koordinacije u izradi instrumenata potpore za inovacije (vidi Problem 1.), nedovoljnog pristupa financijama i neodgovarajućih okvirnih uvjeta. Trebalo bi poboljšati regulaciju tržišta proizvoda, olakšati ulazak i izlazak poduzeća, a postoje i kašnjenja i poteškoće s pribavljanjem dozvola i ugovaranjem usluga komunalnih poduzeća. „*Niska transparentnost i slaba predvidljivost u radu upravnih tijela, nejednako razvijeni kanali za elektroničku komunikaciju i dugotrajni sudski postupci, posebno na trgovačkim sudovima*“ (CEU, 2015.) neki su od faktora koji odvrćaju od poslovnih inovacija.

Unatoč tome što se udio GERD-ova koji se financiraju iz poslovnog sektora 2013. povećao u odnosu na prethodne godine, količina i ulaganja privatnih poduzeća u istraživanje i razvoj još uvijek su na niskoj razini te postoji mali interes za suradnju s javnim sektorom istraživanja i razvoja. Nadalje, niski kapaciteti, nepovoljna struktura dostupnih poticaja i ograničena internacionalizacija su prepreke aktivnostima istraživanja i inovacija (EK, 2015.b). U gospodarstvu prevladavaju velika javna poduzeća u kojima nisu provedene reforme i koja nisu izložena tržišnom natjecanju koje bi ih potaklo na inovacije. Novi sloj MSP-ova sastoji se od sektora u kojima istraživanja i inovacije nisu intenzivni i u njemu su većinom mikropoduzeća s manje od 10 zaposlenika koja imaju ograničene kapacitete za provođenje ili apsorpciju istraživanja. Gotovo 50 % svih MSP-ova nalazi se u sektoru veleprodaje i maloprodaje, graditeljstva i ugostiteljstva (MEC, 2012.). Prepreke inovacijskoj sposobnosti su i niski i opadajući javni izdaci za istraživanje i razvoj te javna politika za potporu inovacija koju obilježavaju „nedovoljna predanost, spora provedba reformi i neučinkovite upravljačke strukture“, kako je izvijestila Europska komisija (EK, 2015.b).

U mnogim dokumentima izvješćuje se o neskladu između potražnje za radnom snagom i njezine ponude i o profilu vještina koji je nepovoljan za inovacije jer „sposobnost za poslovne inovacije ovisi o posebnim vještinama u području, među ostalim, dizajna, inženjerstva, marketinga i informacijskih tehnologija te o aktivnostima koje takve vještine potiču u poduzećima“ (OECD, 2014.). Privatna ulaganja u istraživanje i inovacije ostala su na niskoj razini u usporedbi s ostalim državama članicama EU-a sličnog profila, a pristup financijama veliko je usko grlo. Hrvatska zaostaje u pogledu nekoliko pokazatelja rezultata, npr. u broju dizajna i žigova, udjelu MSP-ova koji primjenjuju inovacije u poslovanju, udjelu MSP-ova koji uvode bilo koju vrstu inovacija itd. Na inovacijsku sposobnost negativno utječu nedovoljna javna ulaganja u istraživanje i razvoj, čime se pridonosi trenutačnom stanju inovacijskog sustava „uravnoteženosti niske razine“. Kako je navedeno u Radnom dokumentu službi Komisije iz 2015. „u slučaju uravnoteženosti niske razine, slabe inovacijske sposobnosti poslovnog sektora i niska razina ulaganja u istraživanje i razvoj i inovacije dovode do slabe stvarne potražnje i ponude usluga povezanih s inovacijama i istraživanjem.“ To je važna prepreka i za javno-privatnu suradnju.

Javna politika

Glavni ciljevi Strategije pametne specijalizacije i Nacionalne inovacijske strategije i ostalih strateških dokumenata povezanih s istraživanjem i razvojem (vidi Problem 1.) uključuju stvaranje poslovnog okruženja za MSP-ove koje je povoljno za inovacije, jačanje veza između znanosti i poduzetništva i razvoj nužnih „pametnih“ vještina za zadovoljavanje poslovnih potreba. Pitanja ljudskih potencijala razmatraju se i u Strategiji obrazovanja, znanosti i tehnologije (vidi Problem 3.). U Akcijskom planu za provedbu Strategije pametne specijalizacije predviđeno je nekoliko „infrastruktura“ za podupiranje istraživanja i inovacija: centri kompetencija, centri izvrsnosti, klasteri konkurentnosti.

S obzirom na smanjeno financiranje istraživanja i razvoja, hrvatska vlada preispitala je i revidirala programe za dodjelu bespovratnih sredstava i preispitala je niz instrumenata za podupiranje ulaganja poduzeća u istraživanje i inovacije. Nekoliko programa financiranja integrirano je u program Poduzetnički impuls 2015. (IRCRO, RAZUM i Program provjere inovativnog koncepta) koji se financira iz zajedničkog projekta Svjetske banke i MZOS-a koji se financira kreditom IBRD-a – Drugi projekt znanosti i tehnologije i kojim upravlja HAMAG-BICRO). U programu Poduzetnički impuls 2015. predviđeno je i nekoliko mjera usmjerenih na olakšavanje pristupa kapitalu, uključujući programe početnog kapitala i kapitala za početne faze poslovanja. Očekuje se i objava nekoliko programa za dodjelu bespovratnih sredstava za aktivnosti istraživanja i inovacija koji se financiraju iz ESIF-a. Te će programe provoditi Ministarstvo gospodarstva i Ministarstvo poduzetništva i obrta.

Osim programa izravnog financiranja Hrvatska poslovnom sektoru nudi mogućnost iskorištavanja poreznih poticaja za istraživanje i razvoj. Na temelju analize poreznih

poticaja za istraživanje i razvoj provedene 2011. (Aralica i ostali, 2011.) donesen je zaključak da su porezni poticaji u Hrvatskoj velikodušniji oblik državne potpore za istraživanje i razvoj od subvencija. Poticaji za porez na dohodak ukinuti su 2015. zbog neusklađenosti između hrvatskog pravnog okvira i Uredbe Komisije (EU) br. 651/2014 o ocjenjivanju određenih kategorija potpora spojivima s unutarnjim tržištem (GBER). Državna potpora za projekte istraživanja i razvoja odobrava se od 2007. u skladu s člankom 111. točkama (a) do (f) Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine br. 123/03, 198/03, 105/24, 174/04, 02/07, 46/07) i s Pravilnikom o državnoj potpori za istraživačko-razvojne projekte (Narodne novine br. 116/07). Budući da je to „starija” mjera državne potpore, ona nije u skladu s propisima Europske komisije o državnim potporama. Ta je mjera uvrštena na popis mjera potpore i pojedinačnih potpora koje su provedene u Hrvatskoj prije datuma pristupanja i primjenjuje se i nakon tog datuma u skladu s odredbama odjeljka 2. („Politika tržišnog natjecanja”) Priloga IV. Ugovora o pristupanju Republike Hrvatske (dalje u tekstu: Ugovor, Narodne novine - Međunarodni ugovori br. 2/2012, 28. ožujka 2012.). U skladu s Prilogom IV. Ugovora, trajanje mjere ograničeno je do 31. prosinca 2014. i nakon tog datuma nije odobren nijedan zahtjev za državnu potporu za projekte istraživanja i razvoja.

Ocjena

Ukupna sredstva osigurana za poslovni sektor nisu dovoljna i trebalo bi staviti na raspolaganje dodatna sredstva. Kako bi se olakšalo veće sudjelovanje privatnog sektora u ESIF-u trebalo bi provesti sveobuhvatnu evaluaciju prethodnih javnih poziva u cilju uklanjanja nepotrebnog administrativnog opterećenja koje sprečava ili usporava podnošenje prijedloga projekata. To podrazumijeva jačanje sposobnosti i održavanje ustrojstvene stabilnosti u agencijama koje se bave ESIF-om za istraživanje i inovacije.

Čini se da bi bilo primjereno obnoviti neke od programa izravnih bespovratnih sredstava koji su se pokazali uspješnima. Posljednjih nekoliko godina privatni sektor postao je istaknutiji element u sustavu istraživanja i inovacija (u odnosu na tradicionalni model u kojem je javni sektor doprinosio većem dijelu GERD-a). Evaluacijom potreba poduzeća i uspostavom novih instrumenata upotrebom ESIF-a te imajući u vidu Strategiju pametne specijalizacije mogle bi se dalje poticati aktivnosti istraživanja i inovacija u privatnom sektoru te bi se moglo pomoći Hrvatskoj da izbjegne zamku „uravnoteženosti niske razine” (Izvješće Svjetske banke o pametnoj specijalizaciji u Hrvatskoj iz 2015.). Kad je riječ o neizravnim mjerama, prema evaluaciji poreznih poticaja za istraživanje i razvoj, tim se mjerama „*povećao broj poduzeća s izdacima za istraživanje i razvoj, iako ne nužno i sama vrijednost izdataka*” (Aralica i ostali, 2011.). Međutim, mali broj velikih poduzeća iskoristio je 90 % ukupnih poreznih poticaja. Procjenjuje se da MSP-ovi imaju malo koristi od poreznih olakšica te da one pogoduju postojećim poduzećima na štetu novih poduzeća na tržištu (Aprahamian i Correa, 2015.). To je znak da je potrebna daljnja evaluacija ovog instrumenta. Kad je riječ o novim planiranim programima bespovratnih sredstava za poticanje aktivnosti istraživanja i razvoja u poslovnom sektoru, nadležna javna tijela trebala bi uložiti velike napore u osmišljavanje tih mjera kako bi one odgovarale stvarnim potrebama mogućih podnositelja prijedloga i kako bi se omogućila provedba jasnih i transparentnih postupaka evaluacije.

Problem br. 3: Jačanje javnih kapaciteta za istraživanje i inovacije

Opis

U Hrvatskoj postoji 25 javnih istraživačkih instituta u pet glavnih područja znanosti. Većina su u području društvenih i humanističkih znanosti. Nadalje, treba dodatno olakšati stjecanje visokog obrazovanja i poboljšati usklađivanje akademskih kurikuluma s potrebama na tržištu rada (npr. povećanje broja diplomiranih studenata u područjima STEM-a). Hrvatska sveučilišta većinom su fragmentirana i fakulteti su obično ustrojeni kao zasebne pravne osobe, a ne kao odjeli jedne pravne osobe, odnosno, sveučilišta.

Zbog toga pojedinačni fakulteti imaju znatnu autonomiju što može biti prepreka za provođenje usklađenih strategija i za dugoročno planiranje. Istovremeno nema dovoljno javnih sredstava za financiranje istraživanja, a načini financiranja prilično su fragmentirani. Javno financiranje istraživanja nedovoljno je bilo povezano s rezultatima, a evaluacija institucija visokog obrazovanja i javnih istraživačkih organizacija većinom je bila nedovoljno iskorištena do 2013. Financiranje projekata većinom se temeljilo na dodjeli bespovratnih sredstava iz državnog proračuna za velik broj malih projekata na temelju natječaja (otprilike 2500) u okviru programa zProjekti³ kojim je upravljao MZOS. To negativno utječe na razinu integracije hrvatskih institucija visokog obrazovanja i javnih istraživačkih organizacija, posebno u pogledu brze prilagodbe međunarodnom tržišnom natjecanju i postizanja izvrsnosti. Ukupni pokazatelj istraživačke izvrsnosti još uvijek je vrlo nizak, pri čemu samo dvije države članice EU-a ostvaruju lošije rezultate od Hrvatske (18,89 u odnosu na 47,8 u EU28 za 2012.). Postoje znatne prepreke i u pogledu komercijalizacije rezultata istraživanja i razvoja povezanosti između znanosti i industrije.

Javna politika

Reforme sustava znanosti i visokog obrazovanja pokrenute su donošenjem Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju u srpnju 2013. Razvijen je novi model za javno financiranje istraživanja i razvoja usmjeren na dodjelu višegodišnjih (trogodišnjih) bespovratnih sredstava iz državnog proračuna za institucije visokog obrazovanja i javne istraživačke organizacije, koju provodi MZOS, a u njenoj su osnovi pokazatelji temeljeni na istraživačkim rezultatima. Postupak dodjele bespovratnih sredstava za istraživanje i razvoj za znanstvene projekte također je znatno izmijenjen. Od 2013. je nadležnost za dodjelu bespovratnih sredstava za istraživanje i razvoj prenesena s MZOS-a na Hrvatsku zakladu za znanost. Novi postupci uključuju stroži postupak evaluacije projekata u cilju odabira manjeg broja visokokvalitetnih istraživačkih projekata (otprilike 20 %). Zahvaljujući tim institucionalnim promjenama Hrvatska zaklada za znanost postala je glavno tijelo za dodjelu sredstava za javno financiranje aktivnosti istraživanja i razvoja u Hrvatskoj na temelju projekata.

Još jedan novi oblik institucionalnog financiranja uveden je 2014. Tu je riječ o znanstvenim centrima izvrsnosti čije je osnivanje financirao MZOS iz državnog proračuna, osiguravši sredstva za početnu fazu osnivanja sedam centara. U studenome 2015. osnovano je šest novih znanstvenih centara izvrsnosti, Planira se da će se dodatna sredstva za financiranje centara osigurati iz europskih strukturnih i investicijskih fondova u skladu sa Strategijom pametne specijalizacije (vidi Plan za provedbu Strategije pametne specijalizacije).

Fond "Jedinstvo uz pomoć znanja" (UKF) spojen je sa Hrvatskom zakladom za znanost. Njime se podupire zajedničko istraživanje hrvatskih znanstvenika koji žive u Hrvatskoj i u inozemstvu i vodećih međunarodnih znanstvenih institucija u cilju povećanja kapaciteta za apsorpciju fondova EU-a, posebno ESIF-a i Obzora 2020.

Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije donesena je u listopadu 2014. Riječ je o sveobuhvatnom dokumentu koji sadržava brojne mjere za unapređenje istraživanja, razvoja i inovacija koje obuhvaćaju niz područja, među ostalim promjene upravljanja institucijama visokog obrazovanja i javnim istraživačkim organizacijama, njihova financiranja te razvoj suradnje među znanstvenim institucijama i poduzećima, uključujući mjere za osiguravanje dovoljnog broja stručnjaka u područjima znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike.

Vlada je do kraja 2014. pokrenula postupak restrukturiranja javnih znanstvenih instituta u cilju racionalizacije resursa i povećanja kvalitete istraživanja i odgovornosti javnih znanstvenih institucija. Vlada je dosad u prosincu 2014. donijela Odluku o osnivanju

³ Smatralo se da se ovim programom ne ostvaruje dovoljna razina tržišnog natjecanja pa je okončan, a sredstva su prenesena u Hrvatsku zakladu za znanost (HRZZ).

Povjerenstva za izradu prijedloga modela restrukturiranja javnih znanstvenih instituta u Republici Hrvatskoj koji bi se trebao početi primjenjivati u skoroj budućnosti.

Ocjena

Predložene reforme mogu se činiti pomalo radikalnima i rezultati njihove potpune provedbe vidjet će se tek u budućnosti. Međutim, početni rezultati ostvareni tim reformama pokazuju puno potencijala. Iako smo tek na početku, ima pozitivnih znakova. Institucionalnim financiranjem u kombinaciji s postupkom ponovne akreditacije javnih istraživačkih organizacija i institucija visokog obrazovanja znatno se pridonijelo jačanju financijske odgovornosti i učinkovitosti javnih istraživačkih organizacija.

Bespovratna sredstva za istraživačke projekte dodjeljuju se na temelju strogog postupka evaluacije, što bi trebalo dovesti do manjeg broja visokokvalitetnih istraživačkih projekata, do 250 godišnje po pozivu. Međutim, time bi se mogli ugroziti znatni dijelovi nacionalne znanstvene baze jer Hrvatska nema dovoljno sredstava za javno financiranje istraživanja i ne postoje različiti resursi za konkurentno financiranje istraživanja. Na primjer, pokazalo se da su sredstva za istraživanje nedovoljna⁴ za pokrivanje svih potreba istraživača, posebno u prirodnim, medicinskim i tehničkim znanostima (Izvešće S2E, JRC-IPTS, 2015.). Kao punopravna članica EU-a Hrvatska bi trebala uložiti napore u bolje iskorištavanje ESIF-a i projekata u okviru Obzora 2020., što u velikoj mjeri ovisi o upravljačkim sposobnostima.

Politike znanosti i visokog obrazovanja trebalo bi osmišljavati na dosljedniji i pažljiviji način kako bi se spriječilo uništavanje istraživačkih potencijala zbog proračunskih ograničenja. Na primjer, očekivalo se da će 2015., u prvom redu zbog promjena uvedenih novim Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, velika skupina mladih znanstvenika s diplomom postdoktorskog studija i na radnim mjestima asistenta ili docenta ostati bez ugovora o radu sa sveučilištima i javnim institutima. To je spriječeno posebnom odlukom vlade o nastavku financiranja tih mladih znanstvenika. Time će se sigurno pridonijeti jačanju baze znanstvenika i spriječiti gubitak financijskih sredstava uložених u njihovo obrazovanje.

⁴ Npr. neke su javne istraživačke organizacije odlučile da će pokriti samo dio troškova za znanstvene konferencije kako bi se omogućila mobilnost što većem broju istraživača.

Europe Direct is a service to help you find answers to your questions about the European Union
Free phone number (*): 00 800 6 7 8 9 10 11
(*) Certain mobile telephone operators do not allow access to 00 800 numbers or these calls may be billed.

A great deal of additional information on the European Union is available on the Internet.
It can be accessed through the Europa server <http://europa.eu>

How to obtain EU publications

Our publications are available from EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>),
where you can place an order with the sales agent of your choice.

The Publications Office has a worldwide network of sales agents.
You can obtain their contact details by sending a fax to (352) 29 29-42758.

JRC Mission

As the Commission's in-house science service, the Joint Research Centre's mission is to provide EU policies with independent, evidence-based scientific and technical support throughout the whole policy cycle.

Working in close cooperation with policy Directorates-General, the JRC addresses key societal challenges while stimulating innovation through developing new methods, tools and standards, and sharing its know-how with the Member States, the scientific community and international partners.

*Serving society
Stimulating innovation
Supporting legislation*

